

Minyak jelantah mempunyai kandungan kolesterol, asam lemak jenuh, dan trigliserida yang tinggi. Apabila seseorang mengkonsumsi minyak jelantah maka ketiga komponen lemak tersebut akan diabsorpsi melewati lumen usus dalam bentuk kilomikron. Kilomikron adalah suatu senyawa pengangkut trigliserida dan lipid lain dari usus menuju ke hepar. Di hepar kilomikron akan dimetabolisme dan disintesis menjadi lipoprotein (VLDL, IDL, LDL, HDL) dengan tambahan protein dan masing-masing komposisinya berbeda. VLDL akan disintesis menjadi IDL, selanjutnya IDL juga akan diubah menjadi LDL. Kadar LDL merupakan parameter penentuan hiperlipidemia (Murray, 2006).

Lipoprotein yang terbentuk mempunyai fungsi yang berbeda-beda. LDL mempunyai komposisi protein dan kolesterol. LDL mempunyai komposisi kolesterol terbanyak dibandingkan lipoprotein yang lain. LDL berfungsi membawa kolesterol ke jaringan yang ada di perifer untuk keperluan metabolisme. HDL yang komponennya terdiri dari protein, fosfolipid dan kolesterol berfungsi mentransport sisa metabolisme di jaringan perifer ke hepar yang selanjutnya akan disekresikan sebagai garam empedu. Sedangkan VLDL yang komposisinya sebagian besar terdiri dari protein dan trigliserida berfungsi untuk mentransport trigliserida ke jaringan adiposa. Komposisi IDL terdiri dari trigliserida dan kolesterol. Namun pada penelitian ini IDL dan VLDL tidak dibahas secara mendalam (Guyton & Hall 2012, Murray 2006).

Daun pepaya mengandung senyawa tannin, flavonoid dan senyawa aktif lainnya. Tannin akan berikatan dengan protein di dalam tubuh dan

akan melapisi dinding epitel usus, sehingga absorpsi lemak terhambat (Arief 2012). Flavonoid bekerja dengan menurunkan sintesis kolesterol dengan menghambat enzim 3-hidroksi-3-methylglutaryl (HMG)-CoA reduktase dan menghambat sekresi triasilgliserol. (Sekhon 2013). 3-hidroksi-3-methylglutaryl (HMG)-CoA reduktase juga berfungsi sebagai enzim yang berfungsi untuk menyintesis kolesterol endogen dan kolesterol eksogen yang juga berpengaruh dalam meningkatkan kolesterol total darah (Hall, 2012, Neal 2006).

3.2 HIPOTESIS

Hipotesis dari penelitian ini yaitu *granul effervescent* ekstrak daun papaya (*Carica papaya*) dapat memperbaiki profil lipid (LDL, HDL, kolesterol, trigliserida) tikus wistar (*Rattus norvegicus*) model dislipidemia.